



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 380 460**

②1 Número de solicitud: 201031278

⑤1 Int. Cl.:

C12G 3/02 (2006.01)

C12C 5/02 (2006.01)

⑫2

SOLICITUD DE PATENTE

A1

④2 Fecha de presentación: **24.08.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2012**

④3 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
11.05.2012

⑦1 Solicitante/s: **Evelio Alarcón Delgado**
Travesía Primero de Julio, 32-C
13300 Valdepeñas, Ciudad Real, ES

⑦2 Inventor/es: **Alarcón Delgado, Evelio**

⑦4 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

⑤4 Título: **Procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva y bebida alcohólica obtenible a partir de dicho procedimiento.**

⑤7 Resumen:

Procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva y bebida alcohólica obtenible a partir de dicho procedimiento.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- a) adicionar lúpulo al mosto de uva y hervir con objeto de extraer el sabor y aroma del lúpulo;
- b) separar el lúpulo del mosto de uva y someter al mosto de uva a un enfriado de manera inmediata tras la separación;
- c) sembrar el mosto de uva con al menos una variedad de levadura activada;
- d) fermentar el mosto de uva y separar tras la fermentación la levadura de la bebida alcohólica obtenida.

Asimismo, es objeto de esta invención una bebida alcohólica obtenible a partir de dicho procedimiento.

ES 2 380 460 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva y bebida alcohólica obtenible a partir de dicho procedimiento.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se encuadra dentro del campo de la fabricación de bebidas alcohólicas y, más concretamente, en la industria de elaboración de cócteles aromatizados de productos vitivinícolas.

10 **Estado de la técnica**

La cerveza es una de las bebidas más consumidas a nivel mundial, existiendo diferentes tipos y métodos de fabricación que la hacen diferir en cuanto a color, sabor, aroma y contenido alcohólico. En general, se trata de una bebida alcohólica, no destilada, que se fabrica con granos de cebada u otros cereales cuyo almidón, una vez modificado, es fermentado en agua y frecuentemente aromatizado con lúpulo. Debido a sus componentes naturales, así como a su bajo contenido en grasas, se trata de un producto que puede formar parte de cualquier dieta equilibrada. Entre sus principales componentes cabe mencionar el ácido fólico, esencial para prevenir la anemia megaloblástica; la fibra soluble que, además de ayudar a impedir el estreñimiento, disminuye la incidencia de cáncer de colon y de diverticulosis; o los polifenoles, antioxidantes naturales que participan potencialmente en la protección contra enfermedades cardiovasculares.

Por otra parte, desde hace tiempo son también conocidos los beneficios de la uva, altamente consumida tanto en su forma natural como fruta, como una vez transformada en vino. Esta fruta se caracteriza por comprender una alta concentración de azúcares de fácil asimilación, potasio o magnesio, así como un bajo porcentaje de proteínas o grasas. Además, presenta también numerosos beneficios para la salud, fundamentalmente, debido a sus propiedades antioxidantes y diuréticas, así como a su contenido en flavonoides y resveratrol, excelentes antioxidantes que ayudan a prevenir trastornos cardiovasculares, cáncer y enfermedades degenerativas.

Si bien no son muy numerosas, en la literatura de patentes es posible encontrar solicitudes dirigidas a la obtención de cerveza de uva.

Así por ejemplo, en CN1715390(A) se describe un proceso para la producción de una cerveza de uva que se caracteriza por mantener el sabor de la cerveza de malta, al tiempo que comprende otros ingredientes como zumo de uva, de modo que presenta un contenido de alcohol comprendido entre 1.2 y 7.2%, buen aspecto y olor y sabor amargo y dulce, siendo adecuada para personas de todas las edades.

EP1842901(A1), por su parte, se refiere a una bebida alcohólica obtenida a partir de la fermentación de un mosto o extracto de malta de la cerveza con los componentes de la uva mediante el empleo de levaduras de alcohol.

Es, por tanto, objeto de esta invención, presentar un nuevo procedimiento para la preparación de una bebida alcohólica a partir de mosto (zumo de uva), ya sea de variedades de uva blanca o tinta, donde dicha bebida alcohólica se caracteriza por presentar altos beneficios para la salud, fundamentalmente, debido al efecto sinérgico de los ingredientes empleados en su elaboración. Dicho procedimiento, frente a otros métodos convencionales de obtención de cerveza, presenta la ventaja adicional de no requerir una etapa inicial de maceración de cereales, puesto que los mismos no son empleados como ingredientes del procedimiento. Esta característica particular del procedimiento ofrece asimismo la ventaja de obtener una bebida alcohólica apta también para celíacos, al no contener gluten procedente de cereales.

50 **Descripción de la invención**

De este modo, la presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- 55 a) adicionar lúpulo al mosto y hervir con objeto de extraer el sabor y aroma del lúpulo;
- b) separar el lúpulo del mosto y someter al mosto a un enfriado de manera inmediata tras la separación;
- 60 c) sembrar el mosto con al menos una variedad de levadura activada;
- d) fermentar el mosto y separar tras la fermentación la levadura de la bebida alcohólica obtenida.

El mosto empleado en el procedimiento puede ser concentrado, pudiéndose emplear preferentemente mosto fresco en época de vendimia y mosto azufrado desulfitado durante el resto del año. En una realización preferida en la que el mosto (o zumo exprimido de uva) empleado en el procedimiento se trate de un mosto concentrado, generalmente, con una concentración de entre 60 y 70° Brix aproximadamente, el procedimiento puede comprender asimismo una primera etapa de dilución del mosto concentrado, preferentemente, en agua y más preferentemente en agua apta para el

ES 2 380 460 A1

consumo humano y/o en agua vegetal, entendiéndose como tal el agua proveniente de los condensados de una posible etapa adicional de concentración de mosto rectificado. De manera preferida, dicha dilución se lleva a cabo desde una densidad de, aproximadamente, 1330 g/ml (a 20°C), hasta obtener un mosto diluido con una densidad comprendida, preferentemente, entre 1030 y 1050 g/ml (a 20°C) y, más preferentemente, de en torno a 1040 g/ml (a 20°C). De este modo, por cada litro de mosto concentrado es posible adicionar, de manera preferida, 4 litros de agua.

Por su parte, el lúpulo empleado en el procedimiento es utilizado, de manera preferida, en forma de pellets, preferentemente, con un porcentaje en peso de ácidos alfa comprendido entre un 3 y un 14% y, más preferentemente, de en torno a un 3,3%. En realizaciones particulares de la invención, el lúpulo puede ser asimismo empleado en forma de extractos, polvo y/o flor (prensado).

En función de la variedad de lúpulo seleccionada, así como del sabor que se desee aportar al producto final, es posible variar la cantidad de lúpulo adicionada al mosto en la etapa (a) del procedimiento. De manera preferida, dicha cantidad puede variar entre 1 y 8 g/l, siendo preferentemente de en torno a 4 g/l.

Si bien en una realización preferida de la invención la adición del lúpulo a al menos un depósito o tanque de fermentación se lleva a cabo de manera previa al hervido, en realizaciones particulares de la invención es también posible adicionar el lúpulo durante o después del hervido. De este modo, en realizaciones particulares de la invención, es posible adicionar el lúpulo durante la etapa de fermentación. Sin embargo, en este caso, la extracción de las propiedades del lúpulo es más lenta que la conseguida mediante la adición del lúpulo de manera previa o durante el hervido del mosto.

De manera preferida, dicha etapa de hervido se lleva a cabo a una temperatura comprendida, preferentemente, entre 98 y 100°C, durante un tiempo de aproximadamente una hora, con objeto de extraer todo el sabor y aroma del lúpulo. De manera particular, es posible reducir el tiempo de hervido mediante el empleo de una temperatura más elevada de cocción. Así por ejemplo, es posible reducir el tiempo de cocción a en torno a 4 minutos utilizando presión positiva en el hervido a una temperatura de, aproximadamente, 140 grados.

Transcurrido este tiempo, el lúpulo es separado del mosto para lo cual, en caso de alojarse en una malla permeable, es posible retirar simplemente la misma, o bien emplear un determinado dispositivo de separación, preferentemente, de tipo tamiz-colador.

El mosto, una vez separado del lúpulo, es sometido a una etapa de enfriado inmediato hasta una temperatura adecuada para las levaduras empleadas en la etapa posterior de fermentación, preferentemente, hasta una temperatura comprendida entre 12 y 30°C y, más preferentemente, de en torno a 24°C. De manera preferida, dicho enfriamiento puede llevarse a cabo en al menos un intercambiador de calor, preferentemente, un intercambiador de calor tubular aséptico.

A continuación el mosto, una vez enfriado, es introducido en al menos un tanque o depósito de fermentación, el cual puede haber sido sometido de manera previa a una etapa adicional de desinfección. Esta etapa de desinfección puede llevarse a cabo, de manera preferida, mediante el empleo de al menos un producto clorado, preferentemente, hipoclorito sódico, y más preferentemente, hipoclorito sódico al 3%. Una vez empleado el producto clorado seleccionado para la desinfección, éste puede ser enjuagado, preferentemente, mediante el empleo de agua.

Tras su introducción en el tanque o tanques de fermentación, preferentemente, de acero inoxidable, el mosto es sometido a una etapa de siembra de al menos una variedad de levadura, preferentemente, *Saccharomyces Cerevisiae*, en una cantidad comprendida, preferentemente, entre 0.1 y 0.3 g/l. No obstante, también es posible emplear otro tipo de levaduras como la *Saccharomyces Bayanus*, preferentemente, en el caso de paradas en la fermentación. Antes de proceder a la siembra, la levadura seleccionada es activada, para lo cual es posible someterla a una etapa de rehidratación en agua, según especificaciones del fabricante, preferentemente, a una temperatura comprendida entre 22 y 27°C y durante un tiempo comprendido, preferentemente, entre 10 y 15 minutos. Tras su activación, las levaduras son sembradas en el mosto, dando comienzo a la etapa de fermentación. De manera preferida, dicha etapa de fermentación puede llevarse a cabo de manera controlada a una temperatura comprendida entre 18 y 22°C, preferentemente, durante un tiempo de entre 6 y 9 días, hasta alcanzar un valor de densidad preferentemente inferior a 1016 g/ml (a 20°C).

Una vez finalizada la fermentación, el procedimiento puede comprender una etapa posterior de separación de las levaduras acumuladas en el fondo del envase, preferentemente, trasegando el producto fermentado sin succionar la levadura adherida al fondo del envase.

Posteriormente, de manera preferida, el procedimiento puede comprender una etapa adicional de clarificación con objeto de eliminar coloides inestables. Esta etapa de clarificación puede llevarse a cabo mediante el empleo de al menos un agente clarificante, preferentemente seleccionado de un grupo que consiste en alginatos, ictiocola, bentonitas, gelatinas, PVPP, etc., así como cualquiera de sus combinaciones. De manera particular, la dosis de clarificante empleada en el procedimiento puede variar en función de la composición coloidal y química de cada mosto, variedad de uva, etc., si bien de manera preferida puede variar de 0 a 150 gramos por hectolitro, en el caso de los clarificantes comúnmente empleados en el mercado.

ES 2 380 460 A1

En una realización particular de la invención, la bebida alcohólica obtenida a partir del procedimiento anteriormente descrito es filtrada y sometida a una etapa adicional de gasificación. Dicha etapa de gasificación puede llevarse a cabo, preferentemente, mediante la inyección de CO₂ artificial al recipiente de almacenamiento de la bebida alcohólica, de manera preferida, con una concentración comprendida entre 1 y 8 g/l y más preferentemente, entre 1 y 4 g/l.

5 En una realización preferida de la invención, de manera previa a la gasificación, la bebida alcohólica es enfriada a una temperatura comprendida preferentemente entre 0°C y 6°C, y más preferentemente, entre 4°C y 6°C. Tras la etapa de gasificación, la bebida alcohólica se encuentra en condiciones adecuadas para su consumo.

En una realización particular adicional de la invención, la gasificación puede llevarse a cabo de manera natural.

10 Para ello, es posible adicionar a la bebida alcohólica obtenida a partir del procedimiento anteriormente descrito, tras la separación de la levadura, una cantidad adicional de mosto de uva concentrado rectificado, es decir, un mosto de uva que haya sido tratado para eliminar todos sus componentes, a excepción de los azúcares, y que posteriormente haya sido concentrado mediante el empleo, preferentemente, de resinas de intercambio iónico. De manera preferida, el mosto de uva concentrado rectificado es empleado con una concentración de entre 60 y 68° Brix, y es añadido en

15 una cantidad suficiente para que su concentración final en la bebida alcohólica sea, preferentemente, de en torno a 6 ml/l.

Asimismo, en otra realización particular de la invención, es posible adicionar al menos un mosto concentrado adicional, blanco o tinto, y procedente de distintas variedades de uva, con las mismas características y en las mismas

20 concentraciones que las descritas en el caso del mosto concentrado rectificado.

De este modo, en una realización particular en la que, de manera adicional, se lleve a cabo la adición de mosto concentrado y/o mosto concentrado rectificado a la bebida alcohólica obtenida tras la etapa (d), la bebida alcohólica puede ser gasificada de manera natural mediante una segunda fermentación, preferentemente, bajo las mismas condiciones

25 de la primera fermentación, según fueron anteriormente descritas. Para ello, el procedimiento puede comprender una etapa de envasado de la bebida alcohólica, preferentemente, en botellas, las cuales pueden ser cerradas a continuación, preferentemente, mediante el empleo de tapones corona. Una vez embotellada, la bebida alcohólica es sometida a una etapa de maduración, en la cual se desarrolla a partir de una segunda fermentación una cantidad de gas comprendida, preferentemente, entre 1 y 8 g/l y, más preferentemente, entre 1 y 4 g/l. De manera preferida, esta etapa de maduración

30 puede llevarse a cabo durante un tiempo comprendido entre 15 y 20 días, tiempo tras el cual la bebida alcohólica se encuentra en condiciones aptas para su consumo.

En una realización particular adicional de la invención, el procedimiento descrito puede llevarse a cabo, de manera alternativa, mediante la adición del lúpulo al mosto, seguido de su fermentación conjunta, preferentemente, bajo las

35 mismas condiciones que las descritas en el caso de llevar a cabo la adición, hervido y separación del lúpulo previo a la fermentación. De este modo, en esta realización alternativa el lúpulo permanece durante toda la fermentación, cediendo sus propiedades a la fase líquida en contacto con el mismo. Una vez finalizada la fermentación, se procede a la separación del lúpulo del mosto, siguiendo a continuación con las demás etapas descritas del proceso.

Es, asimismo, un objeto adicional de esta invención una bebida alcohólica obtenible a partir de un procedimiento según ha sido anteriormente descrito.

De este modo, la bebida alcohólica de la presente invención presenta como particularidad el ser elaborada exclusivamente a partir de productos vitivinícolas, a excepción del lúpulo. Asimismo, se caracteriza por presentar, de manera

45 preferida, un grado alcohólico volumétrico inferior a un 7% vol, preferentemente, entre un 3 y un 7% vol.

Una ventaja particular de la bebida alcohólica objeto de la invención es que se trata de un producto totalmente natural y rico en propiedades antioxidantes. Asimismo, presenta propiedades beneficiosas frente al colesterol y, consumida con moderación previene, como en el caso del vino, frente a enfermedades cardiovasculares.

Por otra parte, dependiendo del tipo de mosto empleado para su elaboración (blanco o tinto), la bebida alcohólica final puede presentar un color amarillo oro pajizo ó rojo cereza más ó menos intenso. Asimismo, se caracteriza por presentar un aroma frutal de uva con el aroma característico ligeramente herbáceo del lúpulo, así como un sabor fresco, frutal, amargo y muy agradable, según el tipo de lúpulo utilizado para su elaboración.

De manera general, la bebida alcohólica objeto de la invención se caracteriza porque se encuentra exenta de grasas y porque comprende, preferentemente, la siguiente composición:

- al menos un azúcar, preferentemente, glucosa y/o fructosa;
- al menos un alcohol, preferentemente, alcohol etílico natural derivado del proceso de fermentación;
- al menos un ácido, preferentemente seleccionado de un grupo que consiste en ácido málico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido acético, ácido succínico, así como cualquiera de sus combinaciones;
- al menos una sal mineral;

ES 2 380 460 A1

- al menos una vitamina seleccionada, de manera preferente aunque no limitante, de un grupo que consiste en piridoxina B6, tiamina B1, riboflavina B2, ácido pantoténico, nicotinamida PP, mosoinositol, biotina H, cobalamina B12, así como cualquiera de sus combinaciones;

- 5
- al menos una proteína;
 - al menos un polifenol;
 - al menos un antioxidante.
- 10

Los componentes anteriores pueden encontrarse en mayor o menor medida en el producto final, en función del tipo de uva empleada en el procedimiento, así como del año de cosecha o tratamiento al que sea sometida.

- 15
- Por otra parte, al no comprender gluten procedente de cereales, se trata de una bebida apta para personas con enfermedad celiaca.

- 20
- De manera aún más preferida, la bebida alcohólica objeto de la invención puede ser empleada para la fabricación de bebidas refrescantes, especialmente adecuadas para su consumo en frío, como la cerveza. De este modo, una de las principales ventajas de la invención es la posibilidad que ofrece de dar una nueva alternativa al empleo de la uva, distinta a su utilización en la fabricación de vino. En este sentido, además de ser una atractiva alternativa para los consumidores, ofrece la ventaja de ser una vía de aprovechamiento y consumo de los excedentes de uva, consecuencia del descenso generalizado en el consumo de vino producido en los últimos años.

25 **Ejemplo**

A continuación se presenta, a modo de ejemplo y con carácter no limitante, un ejemplo de una realización particular de la invención.

- 30
- De este modo, se procedió a preparar una bebida alcohólica a partir de mosto concentrado de uva de 65° Brix, el cual fue en primer lugar diluido en agua hasta una densidad de 1040 g/ml (a 20°C). Una vez diluido, se adicionó lúpulo en pellets con un porcentaje aproximado de 3,3% de alfa ácidos, en una concentración de, aproximadamente, 4 g/l.

- 35
- Una vez adicionado el lúpulo, el mosto fue hervido a una temperatura de entre 98 y 100°C, durante un tiempo aproximado de una hora. Transcurrido este tiempo, el mosto fue separado del lúpulo, procediendo al enfriado inmediato del mosto en un intercambiador tubular aséptico hasta una temperatura aproximada de 24°C. A continuación, el mosto fue introducido en un tanque de fermentación, previamente desinfectado mediante el empleo de hipoclorito sódico al 3% y enjuagado con agua.

- 40
- Posteriormente, tras la selección de las levaduras para la fermentación, en este caso, *Saccharomyces Cerevisiae*, se procedió a la activación de las mismas mediante rehidratación en agua a una temperatura de 25°C y durante un tiempo de 10 a 15 minutos. Transcurrido este tiempo, se procedió a sembrar el mosto con las levaduras activadas, dando comienzo a la etapa de fermentación a una temperatura de entre 18 y 22°C. Al cabo de un tiempo comprendido entre 6 y 9 días, una vez alcanzado un valor de densidad inferior a 1016 g/ml, las levaduras del fondo del envase fueron
- 45
- separadas de la bebida alcohólica obtenida tras la fermentación.

Dicha bebida alcohólica fue finalmente filtrada y enfriada hasta una temperatura comprendida entre 4 y 6°C, tras lo cual fue sometida a una etapa de gasificación mediante la adición de CO₂ artificial.

- 50
- Una vez elaborado la bebida alcohólica, se procedió a analizar la misma obteniéndose los siguientes resultados:

- grado de alcohol: 5% vol;
 - acidez total expresada en ácido tartárico: 2 g/l;
 - acidez volátil expresada en ácido acético: menor de 0.5 g/l;
 - pH: 3.3;
 - contenido de CO₂: en torno a 3 g/l.
- 55
- 60

65

ES 2 380 460 A1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva **caracterizado** porque comprende las siguientes etapas:
- a) 10 adicionar lúpulo al mosto de uva y hervir con objeto de extraer el sabor y aroma del lúpulo;
 - b) 10 separar el lúpulo del mosto de uva y someter al mosto de uva a un enfriado de manera inmediata tras la separación;
 - c) 15 sembrar el mosto de uva con al menos una variedad de levadura activada;
 - d) 15 fermentar el mosto de uva y separar tras la fermentación la levadura de la bebida alcohólica obtenida.
- 20 2. Procedimiento, de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado** porque cuando el mosto de uva se trata de un mosto de uva concentrado de entre 60 y 70° Brix, el procedimiento puede comprender una etapa inicial adicional de dilución del mosto de uva concentrado hasta obtener un mosto de uva con una densidad comprendida entre 1030 g/ml y 1050 g/ml.
- 25 3. Procedimiento, de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, donde el lúpulo es empleado en el procedimiento en forma de pellets con una concentración de ácidos alfa comprendida entre un 3% y un 14%.
- 30 4. Procedimiento, de acuerdo a la reivindicación 3, donde el lúpulo es adicionado al mosto de uva en una concentración comprendida entre 1 g/l y 8 g/l.
- 35 5. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde en la etapa (a) del procedimiento el mosto de uva es hervido a una temperatura comprendida entre 98°C y 100°C.
- 40 6. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde en la etapa (b) el mosto de uva es enfriado hasta una temperatura comprendida entre 12°C y 30°C.
- 45 7. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque comprende una etapa posterior a la etapa (b) de introducción del mosto de uva, una vez enfriado, en al menos un depósito adecuado para la fermentación, habiendo sido dicho depósito previamente desinfectado mediante el empleo de al menos un producto clorado.
- 50 8. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la variedad de levadura empleada en la etapa (c) se trata de *Saccharomyces Cerevisiae*.
- 55 9. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde la variedad de levadura empleada en la etapa (c) es activada mediante su hidratación en agua a una temperatura de entre 22°C y 27°C.
- 60 10. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde la etapa (d) de fermentación se lleva a cabo de manera controlada a una temperatura comprendida entre 18°C y 22°C, hasta alcanzar un valor de densidad inferior a 1016 g/ml.
- 65 11. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque comprende una etapa posterior adicional de clarificación mediante el empleo de al menos un agente clarificante seleccionado de un grupo que consiste en alginatos, ictiocola, bentonitas, gelatinas, y PVPP, así como cualquiera de sus combinaciones.
12. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque comprende una etapa posterior adicional de filtración de la bebida alcohólica, seguida de una etapa de gasificación.
13. Procedimiento, de acuerdo a la reivindicación 12, donde la etapa de gasificación se lleva a cabo mediante la inyección de CO₂ en una concentración comprendida entre 1 g/l y 8 g/l de la bebida alcohólica.
14. Procedimiento, de acuerdo a la reivindicación 12, donde la etapa de gasificación se lleva a cabo mediante una segunda fermentación a partir de al menos un mosto de uva concentrado y/o un mosto de uva concentrado rectificado que es adicionado a la bebida alcohólica obtenida tras la etapa (d) del procedimiento.
15. Procedimiento, de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque, tras la adición del lúpulo al mosto de uva, se procede a la fermentación conjunta del mosto de uva junto al lúpulo, seguida de la separación de la bebida alcohólica obtenida tras la fermentación.
16. Bebida alcohólica obtenible a partir de un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.

ES 2 380 460 A1

17. Bebida alcohólica, de acuerdo a la reivindicación 16, **caracterizada** porque comprende un grado alcohólico volumétrico inferior a un 7% vol.

5 18. Uso de una bebida alcohólica, de acuerdo a la reivindicación 16 o 17, para la elaboración de una bebida refrescante.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031278

②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.08.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **C12G3/02** (2006.01)
C12C5/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	US 2006240147 A1 (PADHYE VINOD W) 26/10/2006, todo el documento.	1-14, 16-18 15
Y	ES 0207374 A1 (MAZZEI, A.) 01/05/1954, todo el documento.	15
A	GB 190927831 A (KUHN ETIENNE WILLIAMS) 06/10/1910, todo el documento.	1-18
A	ES 0213591 A1 (PATRONATO "JUAN DE LA CIERVA" DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA) 16/06/1954, todo el documento.	1-18
A	WO 2006032293 A2 (SETKELLEREI SCHLOSS WACHENHEI ET AL.) 30/03/2006, todo el documento.	1-18

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.04.2012

Examinador
E. M. Ulloa Calvo

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C12G, C12C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, XPESP, EMBASE, BIOSIS, NPL, COMPDX, MEDLINE, INSPEC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.04.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-18	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2006240147 A1 (PADHYE VINOD W)	26.10.2006
D02	ES 0207374 A1 (MAZZEI, A.)	01.05.1954
D03	GB 190927831 A (KUHN ETIENNE WILLIAMS)	06.10.1910
D04	ES 0213591 A1 (PATRONATO "JUAN DE LA CIERVA" DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA)	16.06.1954
D05	WO 2006032293 A2 (SEKTKELLEREI SCHLOSS WACHENHEI et al.)	30.03.2006

La solicitud describe un proceso de elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva, así como la bebida obtenida por ese procedimiento y el uso de la misma.

El documento D01 elabora una bebida alcohólica a partir de zumo de frutas (mosto de uva entre ellos), malta y lúpulo.

El documento D02 obtiene una cerveza o bebida similar a partir de mosto de uva.

El documento D03 habla de un proceso de elaboración de cerveza de vino a partir de mosto de uva.

El documento D04 se refiere a una bebida refrescante sustitutiva a la cerveza obtenida a partir de mosto de uva.

El documento D05 narra un proceso de elaboración de cerveza que incluye malta, lúpulo, mosto de uva y levadura como componentes de partida.

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

NOVEDAD (Art. 6.1 L.P.)

Las reivindicaciones 1-18 cumplen con el requisito de novedad.

ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1 L.P.)

La solicitud describe un proceso de elaboración de una bebida alcohólica a partir de mosto de uva, así como la bebida obtenida por ese procedimiento y el uso de la misma. La reivindicación independiente 1 comprende cuatro etapas fundamentales: hervir lúpulo junto con mosto de uva; separar el lúpulo del mosto y enfriarlo; sembrar el mosto con levadura activada, fermentarlo, y separar la levadura una vez fermentado.

Las reivindicaciones dependientes 2-15 especifican alguna de las etapas de la reivindicación 1 de la que dependen, o añaden etapas adicionales al proceso.

El objeto técnico de la solicitud es la elaboración una "cerveza de uva" ("grape beer"), esto es, el empleo de mosto de uva en un proceso típico propio de elaboración de cervezas a partir de malta. La invención reside, por tanto, en emplear como material de partida el mosto de uva. El resto de etapas implicadas en el proceso son etapas típicas propias de un método de elaboración de cerveza, y conocidas en el estado de la técnica. El proceso tal y como está reivindicado puede o no incluir malta en la composición, ya que el "comprende" de la reivindicación 1 no es limitante. Sin embargo, y vista la descripción, se consideran los documentos más cercanos aquellos que reflejan al menos la posibilidad de no incluir malta en la misma.

Existen ciertos documentos pertenecientes al estado de la técnica que hablan de la elaboración de cerveza de uva ("grape beer") con mosto de uva y lúpulo, ya sea con o sin malta en su composición.

El documento D01 elabora una bebida alcohólica a partir de zumo de frutas (mosto de uva entre ellos), malta y lúpulo. En los procesos de elaboración de cerveza típicos participan malta, lúpulo, agua y levaduras, si bien es conocida la sustitución (en parte o en su totalidad, ver párrafos 0003 y 0074) del grano de malta por otros adjuntos, normalmente en una proporción de sustitución del 30-75%. El adjunto puede ser incluido en distintas fases del proceso, fundamentalmente en la fase anterior a la cocción, pero también tras la fermentación primaria. Este documento detalla un proceso de elaboración de cerveza que incluye las siguientes etapas: cocción de un mosto a base de malta y/o un adjunto a base de zumo de frutas junto con lúpulo, separación del lúpulo y enfriado a 12-16°C, traspaso del mosto a un depósito en el que se siembra con una levadura (*S.cerevisiae*) y se deja fermentar, controlando la temperatura, y separación de la levadura una vez finalizada la fermentación. Indica que hay que ajustar adecuadamente los grados brix del adjunto antes de añadirlo para adecuarlo al proceso de elaboración de cerveza. También refleja procesos posteriores a la fermentación típicos de industrias cerveceras, como son la clarificación, filtración, gasificación y/o segunda fermentación.

Reivindicaciones de procedimiento (1-15)

La solicitud, en su reivindicación independiente 1 y sus dependientes 2-14, difiere de D01 en pequeños detalles que se consideran dentro del conocimiento común en procesos de elaboración de cerveza, y que por tanto no requieren del ejercicio de actividad inventiva. Tal es el caso de cómo es el lúpulo empleado, la temperatura de hervido, el uso de productos clorados en la desinfección del depósito de fermentación, que la levadura empleada esté activada, las condiciones específicas de control de la fermentación, así como el tipo de clarificante empleado en la etapa de clarificación.

Por tanto, y a la vista de D01, las reivindicaciones 1-14 no cumplen con el requisito de actividad inventiva.

La reivindicación 15 hace referencia a una alternativa en el proceso en la que no se separa el lúpulo antes de la fermentación, sino que se hace la fermentación conjunta del mosto junto con el lúpulo. El documento D01 no habla de esta alternativa, si bien existen otros documentos muy cercanos pertenecientes al estado de la técnica (D02-D04) que sí lo realizan de esa forma.

El documento D02 elabora una cerveza o bebida similar a partir de mosto de uva. Incluye las siguientes etapas: regulación de la gradación de azúcar del mosto anterior a su cocción, diluyéndolo si se considera necesario, lupulización (2-7 gr/l), adición de la levadura de cerveza, fermentación primaria y secundaria, y filtrado. Obtiene una bebida con una gradación alcohólica entre el 4-8%.

El documento D03 habla de un proceso de elaboración de cerveza de vino a partir de mosto de uva que contempla la posibilidad de incluir o no malta en la composición. Realiza etapas típicas del proceso de elaboración de cerveza: diluir el mosto, añadir lúpulo, hervir y fermentar con levaduras.

El documento D04 se refiere a una bebida refrescante sustitutiva a la cerveza obtenida a partir de mosto de uva al que se le añade lúpulo, se hierve, y se fermenta con levadura.

Un experto en la materia intentaría combinar D01 con cualquiera de estos documentos (D02, D03 o D04) con una expectativa razonable de éxito.

Por tanto, y a la vista de D01 en combinación con D02, la reivindicación 15 no cumple con el requisito de actividad inventiva.

Reivindicaciones de producto y uso (16 -18)

Este producto (bebida alcohólica) viene caracterizado por el procedimiento por el que es obtenido. Puesto que el procedimiento no cumple con el requisito de actividad inventiva, el producto obtenido por el mismo tampoco se considera inventivo según el artículo 8.1 L.P.

El uso de la cerveza en cuestión como bebida refrescante se considera obvio para un experto en la materia, y por tanto tampoco cumple con el requisito mencionado.

Así, y a la vista del documento D01, las reivindicaciones 16-18 no cumplen con el requisito de actividad inventiva.